

Transmisores para Tele Control

HI 504900 Y HI 504901

Módulo GSM e Interfaz GSM de monitorización



- Permite conectar varios instrumentos a la red celular GSM
- No es un simple mensaje de error sino un completo control a distancia
- Un solo relé de contacto puede ser aprovechado para la conexión (con función reducida)

A través de estos transmisores, algunos instrumentos Hanna Instruments (ver tabla) pueden ser conectados a una red GSM y, a través de ésta, directamente al teléfono móvil u ordenador del usuario. El HI 504900 es un modelo simple, dotado de una sola entrada RS 485.

En cambio, el HI 504901 es un interfaz inteligente de conexión entre instrumentos Hanna Instruments dotados con puerta RS 232 o RS 485 y un teléfono industrial GSM para el envío de mensajes SMS o para la conexión a través de un ordenador local o a distancia, con el software adecuado HI 92500.

El HI 504901 está dotado también, de una entrada digital (por lo general un relé de alarma) para recibir informaciones de instrumentos "no inteligentes", con un solo contacto de alarma u otra señal digital de salida.

Instrumentos Hanna conectables a transmisor GSM		
Serie	HI 504900	HI 504901
HI 23 y HI 24	-	-
HI 504	-	-
HI 700 y HI 710	-	-
HI 8001 y HI 8002	-	-
PCA (*)	-	-

* Todos los instrumentos con un contacto de alarma u otra señal digital de salida (con función reducida)

ESPECIFICACIONES	HI 504900	HI 504901
Canal entrada digital	-	relé mecánicos o salidas colector abierto
Canal salida digital	-	salida colector abierto, 5mA/30V max.
Máxima potencia de instalación	I	
Máxima potencia en salida	2 W para EGSM 900; 1 W para GSM 1800	
Interfaz SIM	carta SIM a 3V	
Antena	banda dual (900/1800 Mhz)	
Alimentación	Adaptador 12 VCC	Adaptador 12 VCC y pila de seguridad interior recargable (12 V/0.8 Ah)
Comunicación RS 485	Para la conexión de todos los instrumentos con RS 485 en la misma red;	
hacia los instrumentos	velocidad de transmisión hasta 19200	baudios velocidad de transmisión hasta 9600 baudios
Comunicación RS 232	-	Para la conexión de 2 instrumentos con puerto RS 232, velocidad de transmisión hasta 9600
hacia los instrumentos	-	(limitada en el instrumento) para conexión a PC
Salida RS 232	-	-
Condiciones de trabajo	de 0 a 50 °C; H.R. max 85% (sin condensación)	
Carcasa	carcasa de fibra de vidrio NEMA, tipo 4X	
Dimensiones	240 X 154 X 79 mm	240 X 200 X 98 mm

INFORMACION PARA PEDIDOS

HI 504900-2 módulo GSM (banda dual 900/1800 Mhz) se suministra con adaptador de alimentación a 12 VCC
 HI 504901-2 interfaz GSM (banda dual 900/1800 Mhz) se suministra con adaptador de alimentación a 12 VCC y programa de instalación HI 5049015 W

ACCESORIOS

HI 920010 Cable de conexión 9 a 9 pines
 HI 710006 Adaptador 12 VCC
 HI 92500 Programa compatible con Windows

ESPECIFICACIONES	PCA 310	PCA 320	PCA 330	
Intervalo	Cloro Libre y total	0.00 a 5.00 mg/l	0.00 a 5.00 mg/l	0.00 a 5.00 mg/l
	pH	-	0.00 a 14 pH	0.00 a 14 pH
	Temperatura	-	5.0 a 75.0 °C	5.0 a 75.0 °C
	ORP	-	-	0 a 2000 mV
Exactitud	Cloro Libre y total	± 8% ± 0.05mg/l	± 8% ± 0.05 mg/l	± 8% ± 0.05 mg/l
	pH	-	±0.05 pH	±0.05 pH
	Temperatura	-	0.5°C	0.5°C
	ORP	-	-	1 mV
Resolución	Cloro Libre y total	0.01 mg/l	0.01 mg/l	0.01 mg/l
	pH	-	0.01 pH	0.01 pH
	Temperatura	-	0.1°C	0.1°C
	ORP	-	-	1 mV
Desviación EMC típica	Cloro Libre y total	± 0.05 mg/l	± 0.05 mg/l	± 0.05 mg/l
	pH	-	± 0.2 pH	± 0.2 pH
	Temperatura	-	0.5°C	0.5°C
	ORP	-	-	10 mV
Nivel mínimo detectable	Cloro Libre y total	0.05 mg/l	0.05 mg/l	0.05 mg/l
Calibración	Cloro Libre y total	1 punto	1 punto	1 punto
	pH	-	1 o 2 puntos	-
Tiempo de muestreo	Cloro Libre y total	-	Ajustable desde 3 y 90 minutos	-
	pH	-	Ajustable desde 3 y 120 segundos	-
Dosificación	Cloro Libre y total	-	proporcional con salida 4-20 mA	-
	pH	-	ON/OFF con relé o proporcional con salida 4-20 mA	-
Delta	Cloro Libre y total	-	seleccionable 0.1 a 5 mg/l	-
Salida analógica	-	-	0-10 mV, 0-100 mV, 0-1 V, 4-20 mA o 0-20 mA	-
Puerto de comunicación serie	-	-	RS485, aislada galvánicamente	-
Velocidad de transmisión	-	-	1200, 2400, 4800, 9600 bps	-
Pantalla	-	-	gráfica a 4 líneas de 20 caracteres	-
Memorización datos	-	-	aprox. 3500 series de datos	-
Comunicación GSM (con módulo opcional)	-	-	2 números, SMS de alarma e informaciones	-
Relé alarma	-	-	SPDT 5A 230V	-
Relé dosificación	-	-	SPDT 5A 230V	-
Relé error sistema	-	-	SPDT 5A 230 V	-
Presión en entrada	-	-	0.07 bar a 4 bar sin controlador de presión externo Para presiones superiores de 4 bar necesita un controlador de presión	-
Alcance muestra	-	-	100 a 300 ml/min	-
Temperatura muestra	-	-	5 a 40°C	-
Conexión entrada muestra	-	-	8/12mm	-
Conexión salida muestra	-	-	8/10mm	-
Alimentación	-	-	20 VA a 230 VAC; 50 Hz	-
Carcasa instrumento	-	-	de fibra de vidrio NEMA-4X, con puerta transparente de Lexan	-
Homologación UL	sí	sí	sí	-
Dimensiones /Peso	-	-	318 x 267 x 159 mm / 5 Kg (sin reactivos)	-

INFORMACION PARA PEDIDOS

PCA 310-2 Analizador de Cloro libre o total, interfaz usuario en español, alimentación 230 VCC
 PCA 320-2 Analizador de Cloro libre o total, pH y temperatura, interfaz usuario en español, alimentación 230 VCC
 PCA 330-2 Analizador de Cloro libre o total, pH, temperatura y ORP, interfaz usuario en español, alimentación a 230 VAC

ACCESORIOS

HI 504900 Módulo celular GSM
 HI 70480 Set de reactivos de Cloro Libre
 HI 70481 Set de reactivos de Cloro Total
 HI 70476 Set de tubos para botellas de reactivos (6 unid.)
 HI 70484 Set completo de tubos (3 unid.)
 HI 70486 Iman (2 unid.)
 HI 70482 Filtro
 HI 92000 Software compatible con Windows®

Distribuidor Autorizado:



Para más información : HANNA Instruments, S.L.
 Pol. Ind. Azitain Parc.3 B - 20600 Eibar
 Telf.:902 420 100 - Fax:902 420 101
 E-mail:marketing@hannaspain.com
 www.hannainst.es

TELE CONTROL

Método DPD
 Alta precisión
 Montaje mural
 Punto de consigna programable
 Dosificación proporcional



www.hannainst.es

Analizadores automáticos de Cloro Libre o Total, pH, Tª y ORP



PCA 310 Cloro Libre o Total
 PCA 320 Cloro Libre o Total, pH y Tª
 PCA 330 Cloro Libre o Total, pH, Tª y ORP

Analizadores microprocesados con Tele Control

LA MONITORIZACION DEL CLORO

El cloro es el desinfectante más utilizado en el tratamiento de aguas, potabilización, depuración y piscinas.

El cloro presente en el agua neutraliza las bacterias, el cloro remanente (cloro libre) es la parte del cloro que tiene la capacidad de ejercer su acción desinfectante.

La monitorización de los niveles de cloro tiene una gran importancia tanto para la salud pública como para diversas aplicaciones industriales.

En el agua potable, una cantidad excesiva de cloro provoca un olor y sabor desagradable, pudiendo también ser perjudicial para la salud. Por el contrario, concentraciones demasiado bajas pueden ser insuficientes para una eficaz desinfección.

Hanna Instruments, además de la gama de fotómetros portátiles para la medida del cloro, propone para el control del proceso, los analizadores automáticos de cloro libre y total de la serie PCA.

Estos instrumentos microprocesados son capaces de monitorizar en continuo la concentración de cloro en una instalación, en el rango de 0 a 5 mg/l, con resolución 0.01.

Su principio de funcionamiento se basa en una adaptación de método DPD 330.5 recomendado por la EPA (US Environmental Protection Agency). Las botellas de solución tampón e indicador se alojan en el interior del propio instrumento. Con un intervalo de muestreo de 10 minutos, por ejemplo, los reactivos tienen una duración aproximada de tres meses. Las botellas de reactivos son perfectamente visibles a través de la puerta transparente del instrumento para, de este modo, poder verificar su nivel.

El usuario programa un punto de consigna para la dosificación del cloro; cuando el valor de la medida es inferior al punto de consigna, se activa un relé que permite la dosificación proporcional con una delta seleccionable entre 0.1 y 5.0 mg/l.

Además de la tradicional medida de cloro, Hanna Instruments ha desarrollado los nuevos analizadores PCA 320/PCA 330 para pH/temperatura y pH/temperatura/ORP respectivamente.

Con estos dos modelos, es posible efectuar el control del pH a través de una dosificación ácida o alcalina, tanto en modo ON/OFF como proporcional. Todos los parámetros analizados pueden ser enviados por medio de un SMS a un teléfono móvil a través de un módulo GSM opcional.

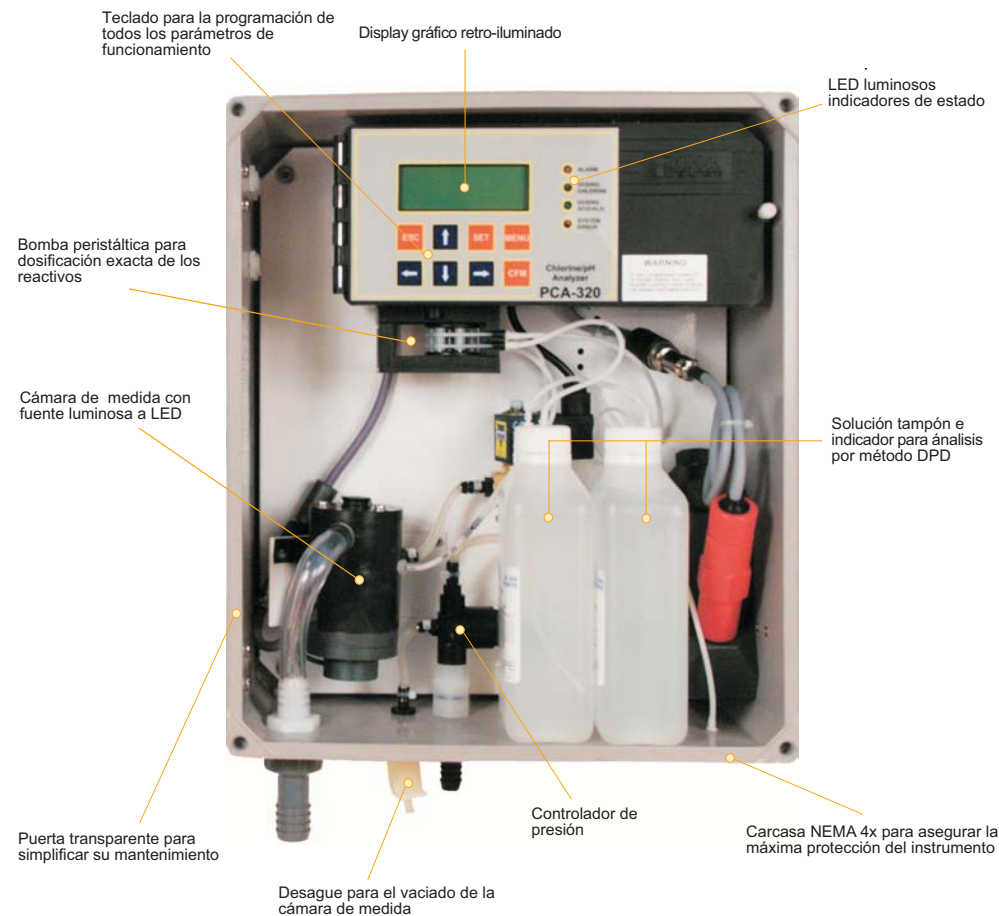
La carcasa del instrumento cumple con las normas NEMA 4X, fabricada en fibra de vidrio poliéster, material que ofrece una óptima resistencia contra las sustancias químicas y contra las altas temperaturas. Sus soportes facilitan el montaje en pared y la estanqueidad de la puerta transparente protege al instrumento contra vapores, agua o polvo.

HOMOLOGACION UL

La serie PCA, cumple las severas normas de construcción de la "Underwriters Laboratories", ofreciendo así la garantía de uno de los máximos organismos internacionales para la seguridad de los aparatos.

PCA 310 / PCA 320 / PCA 330

Control automático de Cloro Libre o Total, pH, T^a y ORP



Tratamiento de Aguas Residuales

El cloro es uno de los principales aditivos usados en aguas residuales. El proceso del tratamiento de medición es necesario para verificar que los valores se ajustan a la normativa. Además, al verificar el nivel de cloro, especialmente en las fases de filtrado y purificación, se pueden controlar los diferentes procesos de forma independiente.

Aplicaciones Industriales

En muchos procesos de fabricación como el textil y el papelero, se usa normalmente el cloro. Su control continuo puede ayudar a lograr uniformidad y por lo tanto mejorar la calidad de los productos terminados.

Agua Potable

El cloro es una de las sustancias más importantes en la desinfección del agua potable. Cuando la concentración de cloro es demasiado alta, el agua tiene un sabor y un olor desagradables. Cuando es demasiado baja, su efecto como desinfectante se ve disminuido. Por lo tanto, se deberá mantener cuidadosamente el nivel de cloro en un rango aceptable.

Piscinas

Las piscinas son uno de los mayores consumidores de cloro. Los analizadores PCA 300, PCA 301, PCA 310, PCA 320 y PCA 330 pueden utilizarse para comprobar los niveles de cloro en piscinas y balnearios y, de este modo, garantizar la seguridad pública, evitar malgastar cloro y proteger el medio ambiente al reducir la dosificación excesiva.

Sistemas de Calefacción y Refrigeración

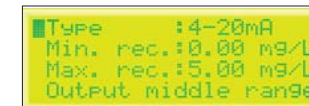
Se añade cloro para fines de esterilización con el fin de evitar la contaminación biológica en los sistemas de calefacción y refrigeración. Un control continuo puede garantizar una alimentación constante de cloro y el mantenimiento de las condiciones óptimas.

Elaboración de Bebidas

Es importante comprobar los niveles de cloro como parte del control de los procesos de producción de bebidas. De hecho, la mayoría de los fabricantes de bebidas usan cloro para esterilización y control de los contaminantes microbiológicos.



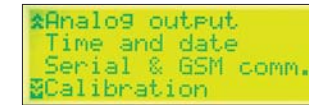
Amplia pantalla gráfica retro-iluminada



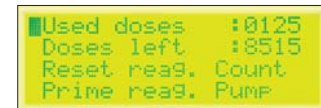
Salida analógica
Seleccionable entre
0-10 mV, 0-100 mV,
0-1V, 4-20 mA e 0-20 mA



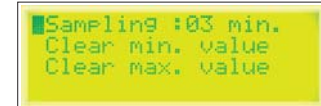
Punto de consigna regulable y dosificación proporcional. Alarmas programables tanto por límite inferior como superior



Menús de usuario completamente gráficos (disponible en español) simples e intuitivos



La utilización de los reactivos durante semanas hacen mínimo el mantenimiento



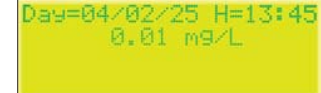
Intervalo de muestreo seleccionable entre 3 y 90 minutos para el cloro y entre 3 y 120 segundos para pH.



Mensajes SMS a través de módulo externo opcional HI 504900.



Hasta 3500 series de datos memorizables, descargables en ordenador...o visualizables en pantalla



MÉTODO DE ANÁLISIS

En el método colorimétrico el indicador DPD, N, N-dietil-fenilenediamina y la solución tampón se añaden a la muestra. El cloro libre disponible oxida el reactivo indicador a un pH entre 6,3 y 6,6 formando un compuesto color magenta. La intensidad del color resultante es proporcional a la concentración presente en la muestra.

La finalidad de la solución tampón es la de mantener un pH idóneo para la reacción. Para la medida de cloro total (cloro libre disponible más las cloroaminas combinadas) se agrega yoduro de potasio. Las cloroaminas presentes en la muestra, transforman los iones yoduro en yodo, que reacciona con el cloro libre y provoca la oxidación del indicador DPD. Para esta reacción se necesita un pH 5,1.

Por lo tanto, la medida de cloro total necesita una diferente solución tampón que contenga yoduro de potasio. Cuando la reacción química se completa, la señal óptica a 555 nm se compara con la señal medida en la muestra antes de agregar los reactivos.

La concentración del cloro calculada de este modo se visualiza en la pantalla del instrumento.

Bombas dosificadoras - ¡Rendimiento insuperable!

Las bombas Blackstone han sido fabricadas con el nivel más alto de precisión mecánica con materiales elegidos por su capacidad inherente de resistir los efectos de los productos químicos corrosivos

Modelo	Caudal	Presión
BL 20	18,3 l/h	0,5 Bar
BL 15	15,2 l/h	1 Bar
BL 10	10,8 l/h	3 Bar
BL 7	7,6 l/h	3 Bar
BL 5	5,0 l/h	7 Bar
BL 3	2,9 l/h	8 Bar
BL 1,5	1,5 l/h	13 Bar

